

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L) termasuk dalam jenis sayur sawi yang mudah diperoleh dan cukup ekonomis. Saat ini pakcoy dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai masakan. Hal ini cukup meningkatkan kebutuhan masyarakat akan tanaman pakcoy. Menurut Sudiby (2013) seiring tingginya permintaan pasar, kebutuhan pangan hasil budidaya konvensional tidak terpenuhi dengan maksimal. Salah satu alternatif budidaya tanaman selain konvensional untuk meningkatkan kualitas sayuran pakcoy dapat menggunakan teknologi hidroponik, salah satunya hidroponik sistem terapung. Menurut Tyson (2010) sistem hidroponik ini dapat bekerja dengan baik untuk tanaman berhari pendek dan berakar dangkal seperti pakcoy dengan kondisi kelembaban yang tinggi pada zona perakarannya dan pengerjaannya lebih sederhana serta biaya investasi awal lebih murah dibandingkan dengan metode hidroponik lainnya.

Faktor penting dalam budidaya tanaman pakcoy secara hidroponik adalah nutrisi untuk mendapatkan hasil dan kualitas tanaman sehingga ketersediaan unsur hara harus tepat dari segi jumlah, komposisi ion nutrisi dan suhu. Menurut Mukti (2012) faktor lain yang harus diperhatikan dalam budidaya hidroponik adalah penggunaan konsentrasi larutan hara. Sudiby (2013) menyatakan bahwa kebutuhan tanaman akan unsur hara berbeda-beda menurut tingkat pertumbuhannya dan jenis tanaman. Sehingga ketepatan konsentrasi nutrisi menjadi poin utama dalam budidaya tanaman secara hidroponik sistem terapung ini.

Samanhudi dan Harjoko (2006) menyatakan bahwa, pupuk daun dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif sumber larutan nutrisi. Selain praktis, pupuk daun mudah diperoleh di pasaran. Teknologi hidroponik sistem terapung sejauh ini tanaman hanya diberikan pupuk akar saja. Pupuk daun gandasil D merupakan pupuk anorganik makro dan mikro, khusus untuk pertumbuhan vegetatif tanaman. Berdasarkan penelitian Sutedjo (2010), pupuk daun gandasil D memiliki kandungan lengkap N 14%, P 12%, K 14%,

Mg 1%, dan unsur-unsur hara mikro lainnya yaitu Mn, Bo, Cu, Zn, serta Aneurine (sejenis hormon tumbuh). Pemberian pupuk daun gandasil D bertujuan meningkatkan pertumbuhan daun tanaman pakcoy, karena komposisi kandungan nitrogen dalam pupuk lebih dominan dibandingkan unsur dan senyawa lainnya.

Sutedjo (2010) menyatakan bahwa efektifitas penyemprotan pupuk daun sangat bergantung pada tanaman dan jenis pupuk yang disemprotkan karena tanaman membutuhkan unsur hara yang seimbang, penyemprotan pupuk daun pada interval yang tidak tepat hanyalah pemborosan. Berdasarkan penelitian Napitulu (2003) pemberian pupuk daun Gandasil D (N 14%, P₂O₅ 12%, K₂O 14%) konsentrasi 2 g/L yang diaplikasikan dengan interval waktu penyemprotan 4 hari sekali dapat meningkatkan bobot akar per tanaman, bobot daun, dan bobot total selada per tanaman maupun per panel dalam THST. Lingga dan Marsono (2010) menyatakan bahwa saat yang tepat melakukan penyemprotan pada tanaman adalah pagi hari, pada saat itu stomata sedang membuka sempurna sehingga pemakaian pupuk efisien dan resiko kehilangan pupuk dapat ditekan, Jika intensitas matahari tinggi dan angin bertiup kencang maka transpirasi tinggi, sehingga air dalam daun berkurang dan secara otomatis stomata akan membuka. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk daun dapat meningkatkan produksi yang signifikan akibat pemupukan melalui daun. Berdasarkan uraian diatas diharapkan pupuk daun dengan konsentrasi 2 g/L dan interval waktu 4 hari sekali dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy dengan sistem hidroponik sistem terapung.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian berbagai konsentrasi pupuk daun berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy secara hidroponik sistem terapung?
2. Berapakah konsentrasi terbaik pupuk daun terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy secara hidroponik sistem terapung?

3. Bagaimanakah respon pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy dengan interval waktu aplikasi pupuk daun?
4. Berapakah interval waktu aplikasi pupuk daun terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy secara hidroponik sistem terapung?
5. Apakah terjadi interaksi antara pemberian dosis pupuk daun dengan interval waktu aplikasi pupuk daun?
6. Interaksi manakah yang terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy secara hidroponik sistem terapung?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk daun terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy secara hidroponik sistem terapung.
2. Mengetahui konsentrasi dosis pupuk daun terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy secara hidroponik sistem terapung.
3. Mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy dengan interval waktu aplikasi pupuk daun.
4. Mengetahui interval waktu aplikasi pupuk daun terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy.
5. Mengetahui interaksi antara pengaruh dosis pupuk daun dengan interval waktu aplikasi pupuk daun terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy.
6. Mengetahui interaksi terbaik dosis pupuk daun dengan interval waktu penyemprotan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy.